

TRABALHO DE TORNO E FRESA CNC

NOME: _____ DATA: ___/___/___

TURNO: _____ CURSO: _____ TURMA: _____

PROF: Danilo Santana Campos

1. Responda as seguintes perguntas:

a. Qual o significado de CNC?

b. O que possibilita a função SET POINT?

c. De o significado do G01.

d. De o significado do G70.

e. O que possibilita função fator de segurança?

f. De o significado do G91.

2. É correto afirmar as seguintes perguntas, verdadeiro(V) e falso (F):

- () O segundo quadrante do plano cartesiano tem o sinal (-X, +Y).
- () No torno CNC, podemos trabalhar no mínimo com 3 eixos (x, y, z).
- () No torno CNC, o "S" significa o endereço de indicação de rotação da placa.
- () No sistema de coordenadas incrementais, essa função trabalha com o G90.
- () O comando G71, é um comando de ciclo de desbaste em longitudinal ao eixo "z".

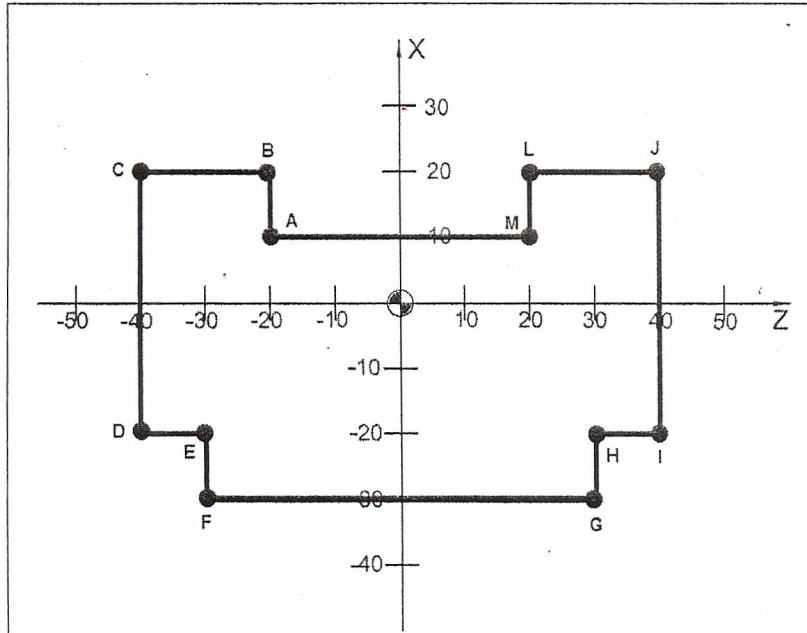
3. É correto afirmar as seguintes perguntas, verdadeiro(V) e falso (F):

- () O terceiro quadrante do plano cartesiano tem o sinal (-X, +Y).
- () No torno CNC, podemos trabalhar no mínimo com 3 eixos (x, y, z).
- () No torno CNC, o "S" significa o endereço de indicação de rotação da placa.
- () No sistema de coordenadas incrementais, essa função trabalha com o G91.
- () O comando G70, é um comando de ciclo de desbaste em longitudinal ao eixo "z".

4. Faça as seguintes combinações: (0.5 Ponto)

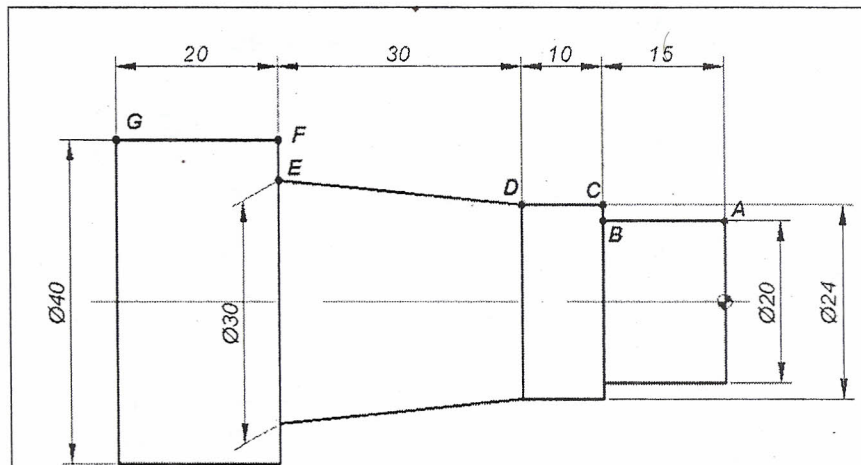
- | | |
|--------|---|
| a. M5 | () Ferramenta(tipo de ferramenta) |
| b. F | () Parada da placa (desliga) |
| c. X | () Avanço da ferramenta programada |
| d. G70 | () Cotas dos eixos |
| e. G1 | () Função de acabamento do ciclo de desbaste |
| f. T | () Função preparatória |

8. Complete a tabela a seguir conforme os valores dos eixos X e Y em coordenadas absolutas para os pontos indicados na figura ao lado.



COORDENADAS ABSOLUTAS			CONTINUAÇÃO DAS COORDENADAS		
EIXO	X	Z	EIXO	X	Z
A			G		
B			H		
C			I		
D			J		
E			L		
F			M		

9. Complete a tabela a seguir conforme os valores das coordenadas X e Z para os pontos indicados na peça a baixo.



COORDENADAS ABSOLUTAS			CONTINUAÇÃO DAS COORDENADAS		
EIXO	X	Z	EIXO	X	Z
A			E		
B			F		
C			G		
D			H		

5. Explique o significado do contexto "T0101" para o torno CNC:

a. A letra "T".

b. Os 2 primeiros algarismos "01".

c. Os 2 últimos algarismos "01".

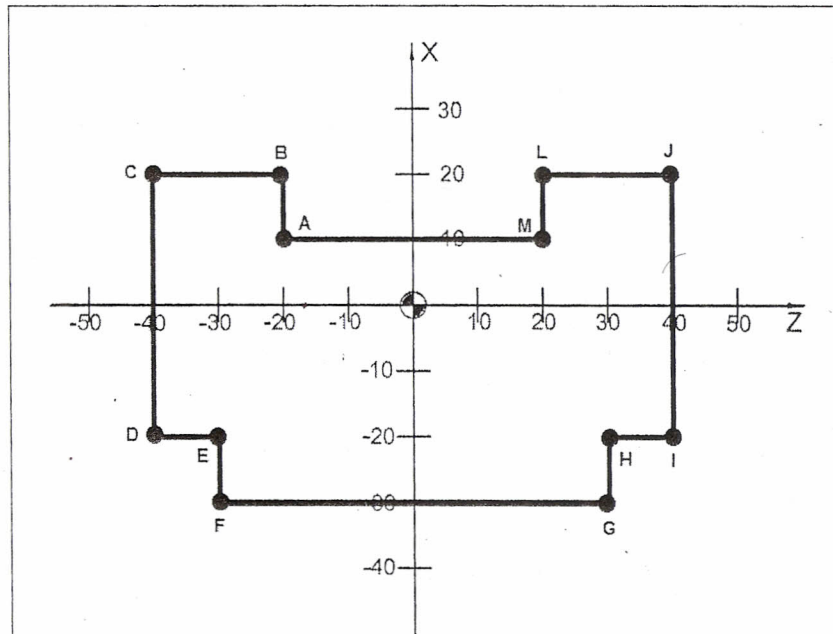
6. Explique o significado do contexto "S1000 M03" para o torno CNC:

a. A letra "S".

b. O valor numérico "1000".

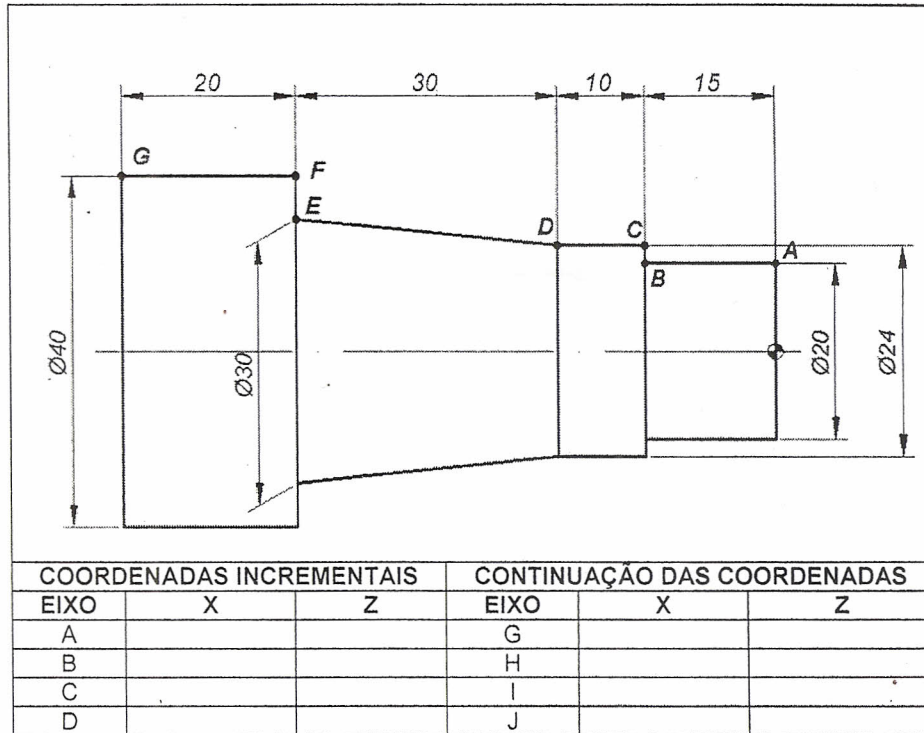
c. A letra e o valor numérico "M03".

7. Complete a tabela a seguir conforme os valores dos eixos X e Y em coordenadas incrementais para os pontos indicados na figura ao lado.

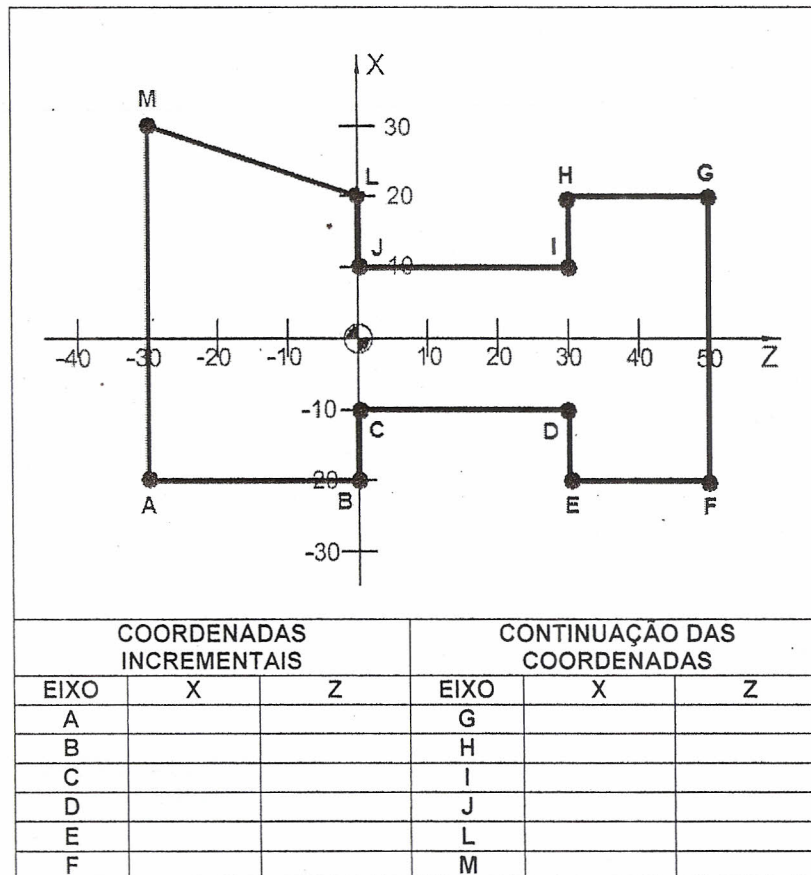


COORDENADAS INCREMENTAIS			CONTINUAÇÃO DAS COORDENADAS		
EIXO	X	Z	EIXO	X	Z
A			G		
B			H		
C			I		
D			J		
E			L		
F			M		

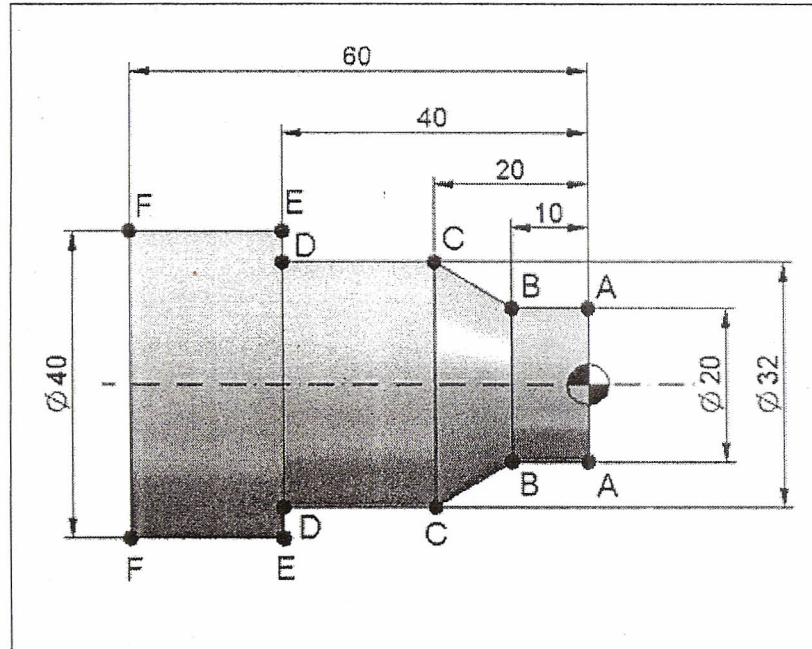
10. Complete a tabela a seguir conforme os valores das coordenadas X e Z para os pontos indicados na peça a baixo.



11. Complete a tabela a seguir conforme os valores dos eixos X e Z em coordenadas incrementais para os pontos indicados na figura ao lado.

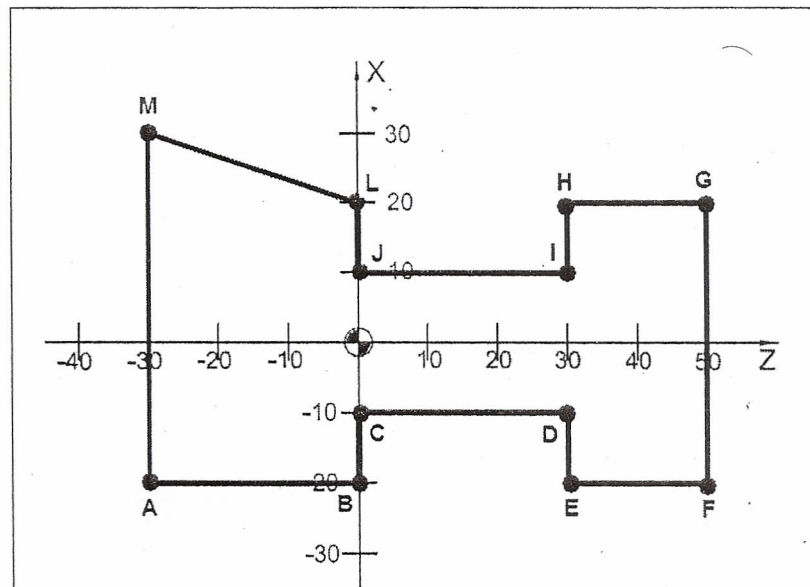


12. Complete a tabela a seguir conforme os valores das coordenadas X e Z para os pontos indicados na peça a baixo.



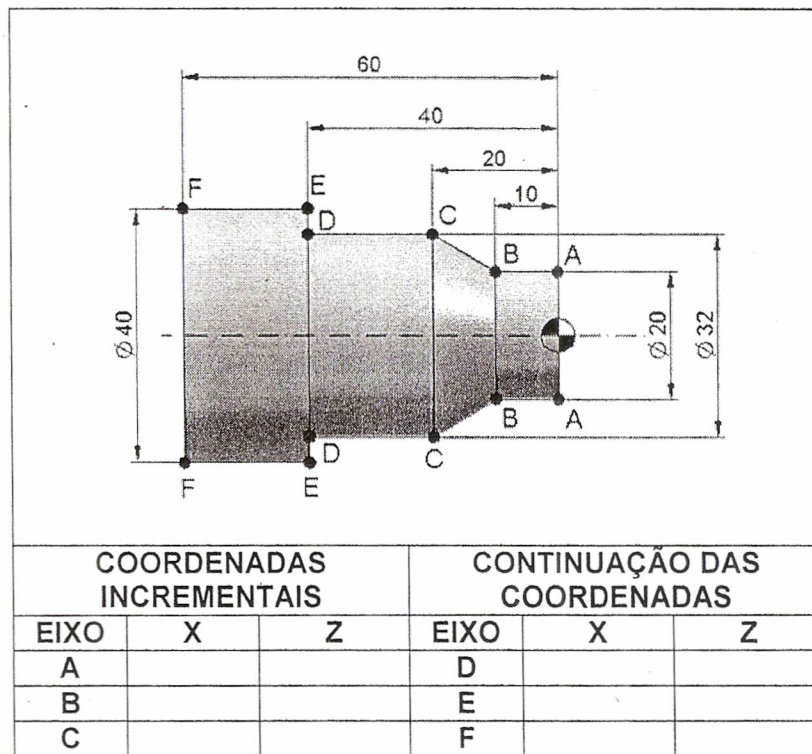
COORDENADAS ABSOLUTAS			CONTINUAÇÃO DAS COORDENADAS		
EIXO	X	Z	EIXO	X	Z
A			D		
B			E		
C			F		

13. Complete a tabela a seguir conforme os valores dos eixos X e Z em coordenadas absolutas para os pontos indicados na figura ao lado.

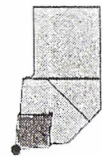
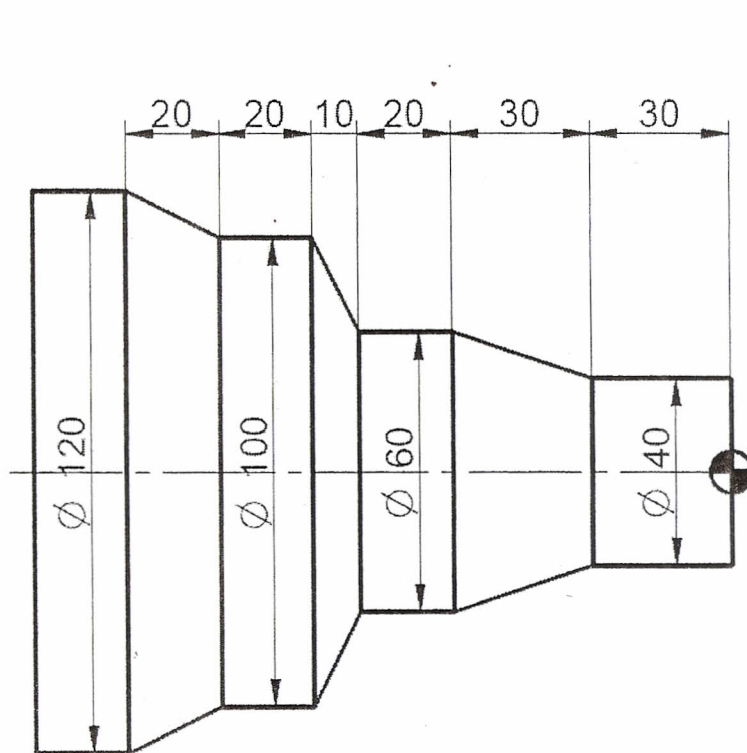


COORDENADAS ABSOLUTAS			CONTINUAÇÃO DAS COORDENADAS		
EIXO	X	Z	EIXO	X	Z
A			G		
B			H		
C			I		
D			J		
E			L		
F			M		

14. Complete a tabela a seguir conforme os valores das coordenadas X e Z para os pontos indicados na peça a baixo.



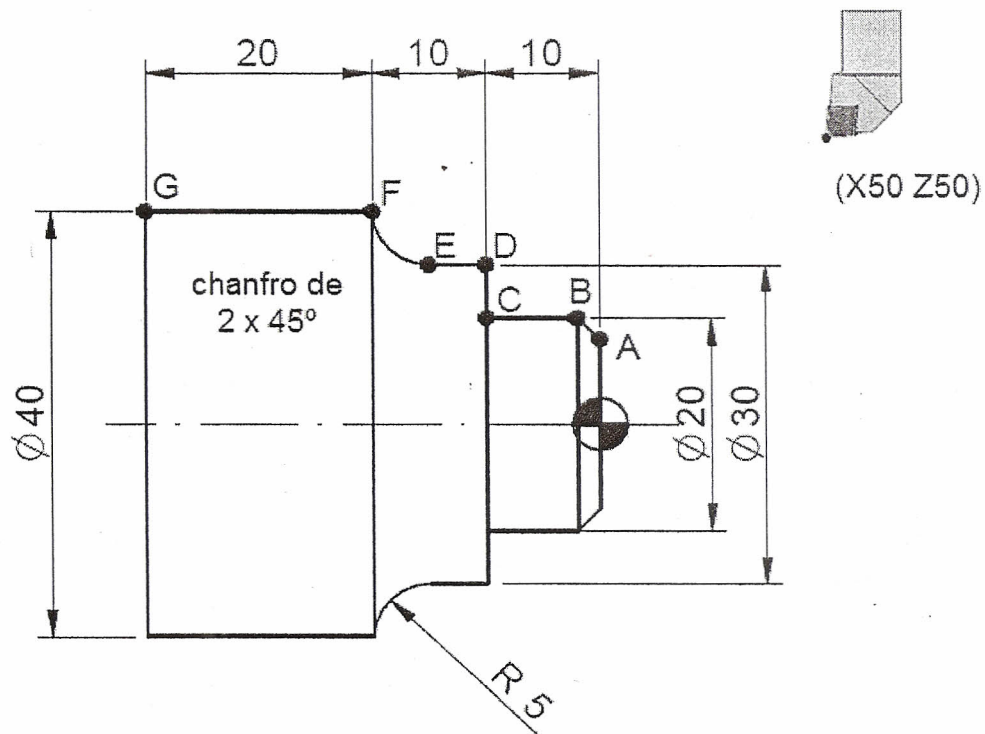
15. Marque a alternativa que apresenta o programa adequado em coordenadas absolutas do desenho abaixo:



(X125 Z125)

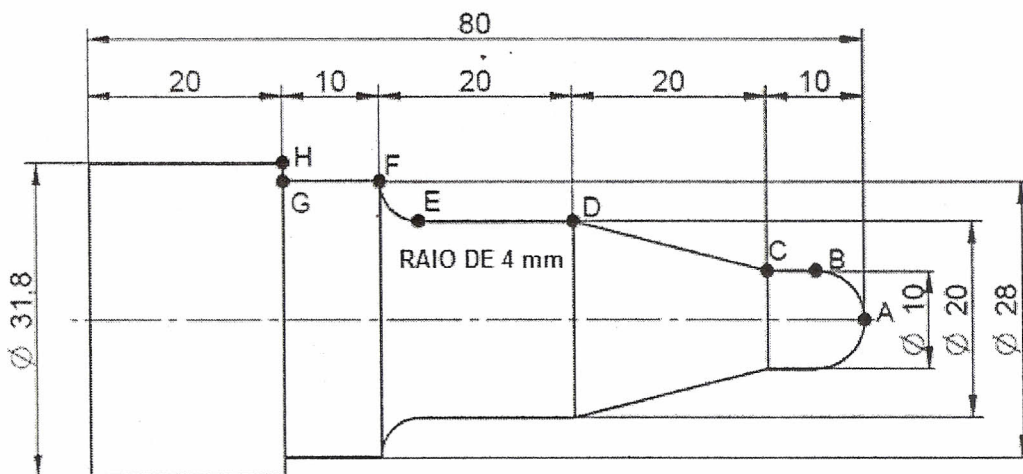
Verdadeiro () Falso ()	Verdadeiro () Falso ()
N0010 (PEÇA: 01)	N0010 (PEÇA: 01)
N0020 (DATA: 23/11/12)	N0020 (DATA: 23/11/12)
N0030 (PROG: CICLO G70 E G71)	N0030 (PROG: CICLO G70 E G71)
N0040 (.....)	N0040 (.....)
N0050 G0 G90 X125 Z125	N0050 G0 G90 X125 Z125
N0060 T0101	N0060 T0101
N0070 S1000 M03	N0070 S1000 M03
N0080 F0.30	N0080 F0.30
N0090 (.....)	N0090 (.....)
N0100 X120 Z5	N0100 X120 Z5
N0110 G71 U2 R1	N0110 G71 U2 R1
N0120 G71 P130 Q220 U0.5 W0.5 F0.20	N0120 G71 P140 Q220 U0.5 W0.5 F0.20
N0130 X0	N0130 X-5
N0140 G01 X0 Z0	N0140 G01 X0 Z0
N0150 X40 Z0	N0150 X40 Z0
N0160 X40 Z-30	N0160 X40 Z-30
N0170 X60 Z-60	N0170 X60 Z-60
N0180 X60 Z-80	N0180 X60 Z-80
N0190 X100 Z-90	N0190 X100 Z-90
N0200 X100 Z-110	N0200 X-90 Z-110
N0210 X120 Z-130	N0210 X120 Z-130
N0220 X125 Z-130	N0220 X125 Z-130
N0230 G70 P130 Q220	N0230 G70 P130 Q230
N0240 G0 G90 X125 Z125	N0240 G0 G90 X125 Z125
N0250 M05	N0250 M05
N0260 M30	N0260 M30

16. Marque a alternativa que apresenta o programa adequado em coordenadas absolutas do desenho abaixo:



Verdadeiro () Falso ()	Verdadeiro () Falso ()
N0010 (PEÇA: 01)	N0010 (PEÇA: 01)
N0020 (DATA: 23/11/12)	N0020 (DATA: 23/11/12)
N0030 (PROG: CICLO G70 E G71)	N0030 (PROG: CICLO G70 E G71)
N0040 (.....)	N0040 (.....)
N0050 G0 G90 X50 Z50	N0050 G0 G90 X50 Z50
N0060 T0101	N0060 T0101
N0070 S1000 M03	N0070 S1000 M03
N0080 F0.30	N0080 F0.30
N0090 (.....)	N0090 (.....)
N0100 X43 Z5	N0100 X43 Z5
N0110 G71 U2 R1	N0110 G71 U2 R1
N0120 G71 P130 Q210 U0.5 W0.5 F0.20	N0120 G71 P130 Q210 U0.5 W0.5 F0.20
N0130 X16	N0130 X16
N0140 G01 X16 Z0	N0140 G01 X16 Z0
N0150 X20 Z-11	N0150 X20 Z-2
N0160 X20 Z-10	N0160 X20 Z-10
N0170 X30 Z-9	N0170 X30 Z-10
N0180 X30 Z-15	N0180 X30 Z-15
N0190 G02 X40 Z-20 R5	N0190 G02 X40 Z-20 R5
N0200 G01 X40 Z-40	N0200 G01 X40 Z-40
N0210 X43 Z- 40	N0210 X43 Z- 40
N0220 G70 P130 Q230	N0220 G70 P130 Q210
N0230 G0 G90 X50 Z50	N0230 G0 G90 X50 Z50
N0240 M05	N0240 M05
N0250 M30	N0250 M30

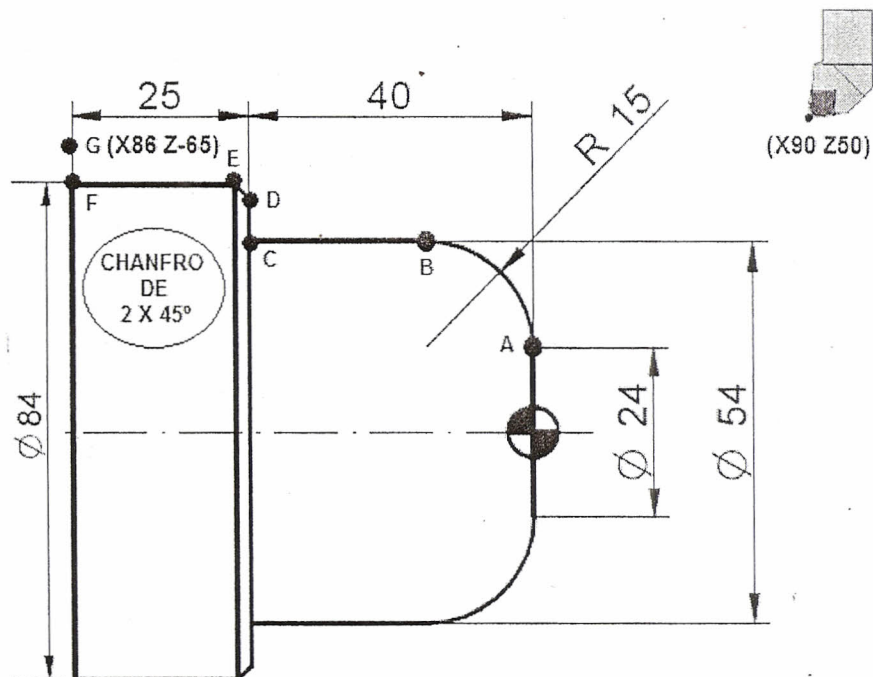
17. Marque a alternativa que apresenta o programa adequado em coordenadas absolutas do desenho abaixo:



(X50 Z50)

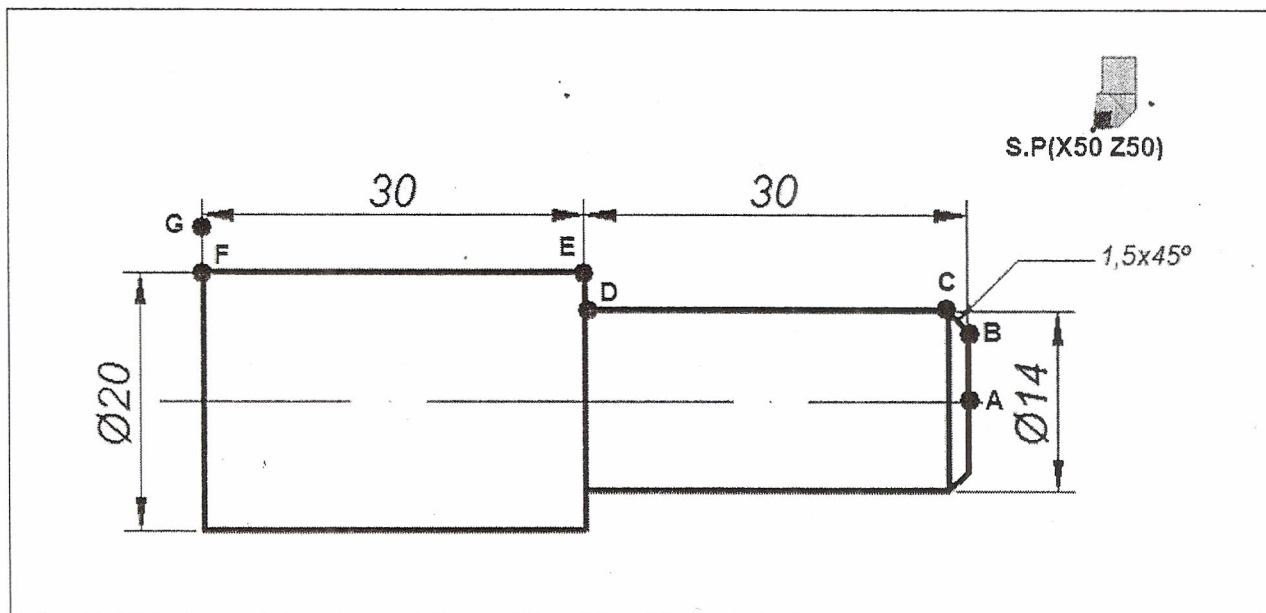
Verdadeiro () Falso ()	Verdadeiro () Falso ()
N0010 (PEÇA: 01)	N0010 (PEÇA: 01)
N0020 (DATA: 23/11/12)	N0020 (DATA: 23/11/12)
N0030 (PROG: CICLO G70 E G71)	N0030 (PROG: CICLO G70 E G71)
N0040 (.....)	N0040 (.....)
N0050 G0 G90 X50 Z50	N0050 G0 G90 X50 Z50
N0060 T0101	N0060 T0101
N0070 S1000 M03	N0070 S1000 M03
N0080 F0.30	N0080 F0.30
N0090 (.....)	N0090 (.....)
N0100 X35 Z5	N0100 X35 Z5
N0110 G71 U2 R1	N0110 G71 U2 R1
N0120 G71 P130 Q220 U-0.5 W0.5 F0.20	N0120 G71 P130 Q220 U0.5 W0.5 F0.20
N0130 X0	N0130 X0
N0140 G01 X0 Z0	N0140 G01 X0 Z0
N0150 G03 X10 Z-5 R-5	N0150 G03 X10 Z-5 R5
N0160 G01 X10 Z-10	N0160 G01 X10 Z-10
N0170 X20 Z-30	N0170 X20 Z-30
N0180 X20 Z-46	N0180 X20 Z-46
N0190 G02 X28 Z-50 R6	N0190 G02 X28 Z-50 R4
N0200 G01 X28 Z-60	N0200 G01 X28 Z-60
N0210 X31.8 Z-60	N0210 X31.8 Z-60
N0220 X35 Z60	N0220 X35 Z-60
N0230 G70 P130 Q230	N0230 G70 P130 Q220
N0240 G0 G90 X50 Z50	N0240 G0 G90 X50 Z50
N0250 M05	N0250 M05
N0260 M30	N0260 M30

18. Marque a alternativa que apresenta o programa adequado em coordenadas absolutas do desenho abaixo:



Verdadeiro () Falso ()	Verdadeiro () Falso ()
N0010 (PEÇA: 01)	N0010 (PEÇA: 01)
N0020 (DATA: 23/11/12)	N0020 (DATA: 23/11/12)
N0030 (PROG: CICLO G70 E G71)	N0030 (PROG: CICLO G70 E G71)
N0040 (.....)	N0040 (.....)
N0050 G0 G90 X90 Z50	N0050 G0 G90 X90 Z50
N0060 T0101	N0060 T0101
N0070 S1000 M03	N0070 S1000 M03
N0080 F0.30	N0080 F0.30
N0090 (.....)	N0090 (.....)
N0100 X86 Z5	N0100 X86 Z5
N0110 G71 U2 R1	N0110 G71 U2 R1
N0120 G71 P130 Q190 U0.5 W0.5 F0.20	N0120 G71 P160 Q190 U0.5 W0.5 F0.20
N0130 X24	N0130 X0
N0140 G03 X54 Z-15 R15	N0140 G03 X54 Z-15 R15
N0150 G01 X54 Z-40	N0150 G01 X54 Z-40
N0160 X80 Z-40	N0160 X80 Z-40
N0170 X84 Z-42	N0170 X84 Z-40
N0180 X84 Z-65	N0180 X84 Z-67
N0190 X86 Z-65	N0190 X86 Z-65
N0200 G70 P130 Q190	N0200 G70 P120 Q190
N0210 G0 G90 X90 Z50	N0210 G0 G90 X125 Z125
N0220 M05	N0220 M05
N0230 M30	N0230 M30

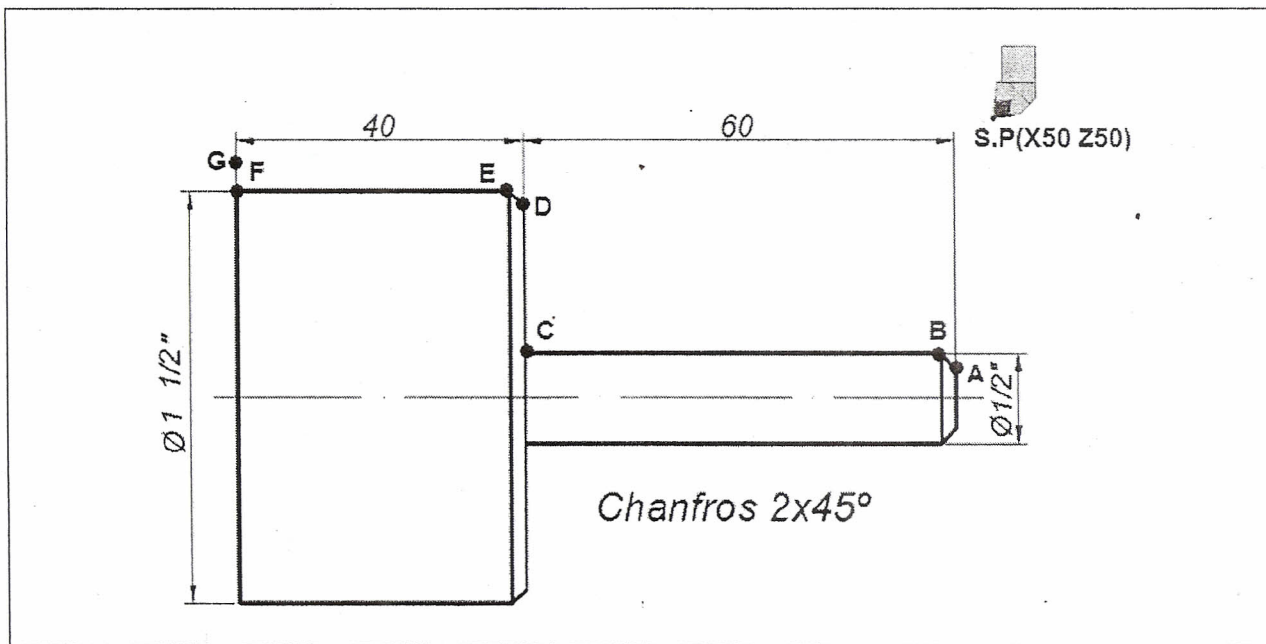
19. Faça o programa adequado com o G70 e G71 em coordenadas absolutas do desenho abaixo:



Nº DO BLOCO	SEQUENCIA DE PROGRAMAÇÃO	COMENTÁRIO
N010		
N020		
N030		
N040		
N050		
N060		
N070		
N080		

N090		
N100		
N110		
N120		
N130		
N140		
N150		
N160		
N170		
N180		
N190		
N200		
N210		
N220		
N230		
N240		
N250		
N260		
N270		
N280		
N290		
N300		

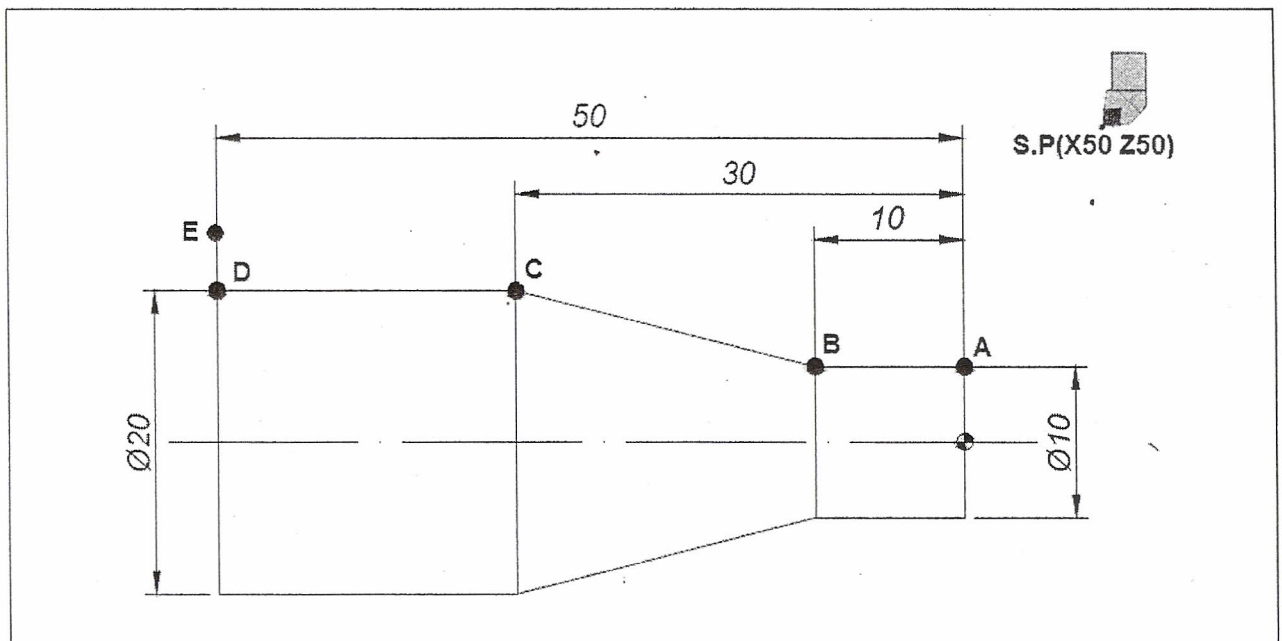
20. Faça o programa adequado com o G70, G71 em coordenadas absolutas do desenho abaixo:



Nº DO BLOCO	SEQUENCIA DE PROGRAMAÇÃO	COMENTÁRIO
N010		
N020		
N030		
N040		
N050		
N060		
N070		
N080		

N090	
N100	
N110	
N120	
N130	
N140	
N150	
N160	
N170	
N180	
N190	
N200	
N210	
N220	
N230	
N240	
N250	
N260	
N270	
N280	
N290	
N300	

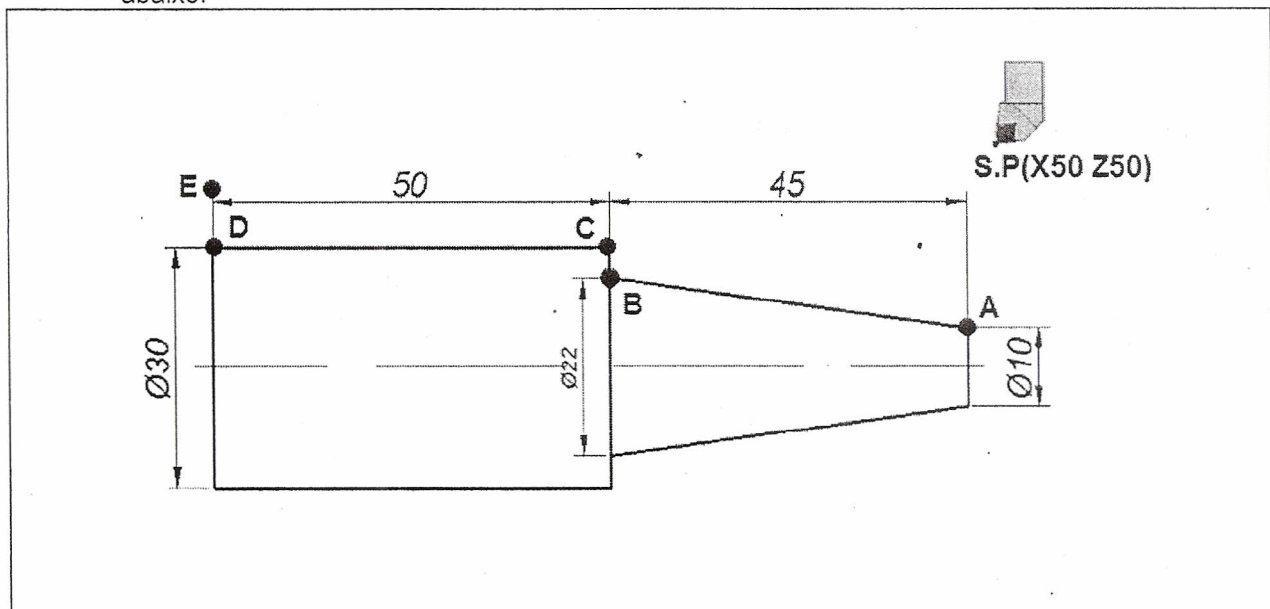
21. Faça o programa adequado com o G70, G71 em coordenadas absoluta do desenho abaixo:



Nº DO BLOCO	SEQUENCIA DE PROGRAMAÇÃO	COMENTÁRIO
N010		
N020		
N030		
N040		
N050		
N060		
N070		
N080		

N090		
N100		
N110		
N120		
N130		
N140		
N150		
N160		
N170		
N180		
N190		
N200		
N210		
N220		
N230		
N240		
N250		
N260		
N270		
N280		
N290		
N300		

22. Faça o programa adequado com o G70, G71 em coordenadas absolutas do desenho abaixo:



N° DO BLOCO	SEQUENCIA DE PROGRAMAÇÃO	COMENTÁRIO
N010		
N020		
N030		
N040		
N050		
N060		
N070		
N080		
N090		

N100		
N110		
N120		
N130		
N140		
N150		
N160		
N170		
N180		
N190		
N200		
N210		
N220		
N230		
N240		
N250		
N260		
N270		
N280		
N290		
N300		

b